

सार्वजनिक परामर्श के लिए पर्यावरणीय प्रभाव आकलन रिपोर्ट का
कार्यकारी सारांश

मौजूदा खदान के भीतर करवाही ओपन कास्ट कोयला ब्लॉक (गारे पाल्मा IV/7 कोयला ब्लॉक) की उत्पादन क्षमता का विस्तार 1.2 MTPA से 1.8 MTPA चरण III: 40 से 50% तक 1.68 MTPA से 1.80 MTPA (मूल पर्यावरणीय स्वीकृति (EC) क्षमता का 50%) अंतर्गत पैरा 7 (ii) (ए) ई.आई.ए. अधिसूचना और इसके बाद के संशोधनों के तहत आज तक

परियोजना स्थान

गांव-करवाही, खमरिया, सरायटोला, ढोलनारा और बजरमुड़ा, तहसील-
तमनार, जिला - रायगढ़, छत्तीसगढ़

द्वारा

मेसर्स सारडा एनर्जी एंड मिनरल्स लिमिटेड

सितंबर 2024

1.0 परियोजना का संक्षिप्त विवरण

गारे पाल्मा IV/7 कोयला खनन परियोजना (मांड-रायगढ़ कोयला क्षेत्र) ग्राम करवाही, खमरिया, ढोलनारा, सनाईटोला, मुदागांव और बजरमुडा, तहसील - तमनार (घरगोड़ा) जिला - रायगढ़, छत्तीसगढ़ में स्थित है। कुल कोयला ब्लॉक क्षेत्र 482 हेक्टेयर है, जिसके अंतर्गत चरण-1 खदान का पट्टा 277.10 हेक्टेयर क्षेत्र के लिए प्रदान किया गया है तथा शेष खनन पट्टा अन्वेषण कार्य पूरा होने के बाद प्राप्त किया जाएगा।

इससे पहले, परियोजना को पर्यावरण मंत्रालय द्वारा पत्र संख्या के माध्यम से पर्यावरण मंजूरी दी गई थी। जे-11015/37/2004-आईए-II (एम) दिनांक 30 सितंबर 2005 को मेसर्स रायपुर एलॉयज एंड स्टील लिमिटेड के पक्ष में और सभी तौर-तरीकों को पूरा करने और अपेक्षित अनुमति/सहमति/मंजूरी प्राप्त करने के बाद खदान का संचालन शुरू हुआ और खदान माननीय सर्वोच्च न्यायालय के 24 सितंबर 2014 के आदेश के साथ पठित 25 अगस्त 2014 के निर्णय के अनुसरण में कोयला ब्लॉक के आवंटन के परिणामस्वरूप 31 मार्च 2015 तक चालू थी।

कोयला मंत्रालय, भारत सरकार ने अपने निहित आदेश संख्या 104/18/2015/NA, दिनांक 23 मार्च, 2015 के तहत मेसर्स मोनेट इस्पात एंड एनर्जी लिमिटेड के पक्ष में करवाही ओपनकास्ट कोल ब्लॉक परियोजना आवंटित की थी। MoEFCC के पत्र संख्या J-11015/37/2004-IA-II (M) दिनांक 11 मई 2015 के तहत दी गई इसी को मोनेट इस्पात एंड एनर्जी लिमिटेड (MIEL) को हस्तांतरित कर दिया गया।

हालांकि, माइलस्टोन की उपलब्धि न होने और बैंक गारंटी की समाप्ति के कारण MIEL और नामित प्राधिकरण (NA) के बीच CMDPA को 30 दिसंबर 2017 के आदेश के तहत समाप्त कर दिया गया था।

कोयला ब्लॉक की पुनः नीलामी:

a) सीएम (एसपी) अधिनियम (वाणिज्यिक खदान) के तहत नीलामी के 11वें चरण के तहत निविदा आमंत्रित करने के लिए नोटिस और 18 जून, 2020 को निविदा दस्तावेज जारी किया गया।

b) गारे पाल्मा IV/7 कोयला ब्लॉक की ब्लॉक सीमा को 420 हेक्टेयर से संशोधित कर 482 हेक्टेयर किया गया और भूगर्भीय रिजर्व को लगभग 67 मिलियन से संशोधित कर 239.045 मिलियन टन किया गया।

c) तकनीकी बोली 28 सितंबर 2020 को प्रस्तुत की गई।

d) एसईएमएल द्वारा प्रस्तुत अंतिम प्रस्ताव राजस्व हिस्सेदारी का 66.75% है।

e) 28 दिसंबर 2020 के पत्र के माध्यम से, नामित प्राधिकरण ने एस.ई.एम.एल. को सफल बोलीदाता घोषित किया।

f) कोयला ब्लॉक विकास और उत्पादन समझौते पर 11 जनवरी 2021 को हस्ताक्षर किए गए।

इसके बाद, नामित प्राधिकारी, कोयला मंत्रालय, भारत सरकार ने अपने निहित आदेश संख्या एनए-104/18/2020-एनए, दिनांक 08 मार्च, 2021 के माध्यम से कोयला ब्लॉक को कोयला बिक्री के लिए सारडा एनर्जी एंड मिनरल्स लिमिटेड, जिसमें कैप्टिव खपत और निर्यात सहित किसी भी उद्देश्य के लिए सहयोगी और संबंधित पक्षों को बिक्री शामिल है, लेकिन इन्हीं तक सीमित नहीं है।

MoEF&CC ने 2 जून 2021 के पत्र संख्या J-11015/37/2004-IA-II (M) (भाग) के माध्यम से करवाही ओपनकास्ट कोल ब्लॉक के लिए पर्यावरणीय स्वीकृति मेसर्स मोनेट इस्पात एंड एनर्जी लिमिटेड से मेसर्स सारडा एनर्जी एंड मिनरल्स लिमिटेड को हस्तांतरित कर दी।

पहले के आवंटनों में, गारे पाल्मा IV/7 ब्लॉक का क्षेत्रफल 420 हेक्टेयर था और खनन पट्टा 335.736 हेक्टेयर भूमि पर दिया गया था।

गारे पाल्मा कोल ब्लॉक के उप-ब्लॉक मालिकों के बीच सीमा विवाद के कारण, सेंट्रल माइन प्लानिंग एंड डिज़ाइन इंस्टीट्यूट लिमिटेड (CMPDI) ने उप-विभाजित ब्लॉकों की सीमा का पुनर्निर्धारण किया। इस प्रक्रिया में, गारे पाल्मा IV/7 कोल ब्लॉक का ब्लॉक क्षेत्र 420 हेक्टेयर से संशोधित होकर 482 हेक्टेयर हो गया। (उत्तर की ओर प्रमुख क्षेत्र का जोड़ और दक्षिण की ओर प्रमुख क्षेत्र का विलोपन)।

तदनुसार, अब SEML में निहित गारे पाल्मा IV/7 ब्लॉक का क्षेत्रफल 482 हेक्टेयर है। हालाँकि, पहले दी गई सभी वैधानिक मंजूरी (जिसमें EC शामिल है, लेकिन उस तक सीमित नहीं है) और अब SEML में निहित भूमि पर सतही अधिकार 420 हेक्टेयर के पिछले ब्लॉक क्षेत्र के लिए दिए गए अधिकारों के अनुरूप हैं।

पुनर्सिमांकन के परिणामस्वरूप, खनन पट्टा क्षेत्र में पहले दी गई 58.636 हेक्टेयर भूमि SEML को आवंटित पुनर्सिमांकन किए गए गारे पाल्मा IV/7 ब्लॉक से बाहर हो जाती है।

इस प्रकार, 335.736 हेक्टेयर (पहले दी गई पट्टा क्षेत्र) में से, अब निष्पादित किया गया नया खनन पट्टा 277.100 हेक्टेयर से अधिक है।

राज्य सरकार द्वारा 23.11.2021 को 277.100 हेक्टेयर क्षेत्र में खनन पट्टा निष्पादित किया गया है। नए खनन पट्टा विलेख और अन्य वैधानिक मंजूरी के निष्पादन के बाद, करवाही ओपन कास्ट कोल ब्लॉक (गारे पाल्मा IV/7 कोल ब्लॉक) का संचालन 14 दिसंबर 2021 को शुरू हुआ।

अब कंपनी ने उत्पादन क्षमता को 1.2 MTPA से बढ़ाकर 1.8 MTPA करने की परिकल्पना की है। बढ़ी हुई उत्पादन क्षमता के लिए संशोधित खनन योजना को कोयला नियंत्रक संगठन, कोयला मंत्रालय, भारत सरकार द्वारा दिनांक 02.06.2022 के पत्र (प्रतिलिपि अनुलग्नक-I के रूप में संलग्न) द्वारा अनुमोदित किया गया है।

पर्यावरण मंजूरी प्राप्त करने के लिए, यह संशोधित ई.आई.ए./ई.एम.पी. रिपोर्ट ई.ए.सी. समिति के सुझावों के अनुसार 30.05.2022 के कार्यालय ज्ञापन के अनुसार तैयार की गई है, जो कि फाइल संख्या IA3-22/2022-IA.III [E177258] के तहत उत्पादन में प्रस्तावित विस्तार के लिए जारी किया गया है।

मौजूदा ई.सी. के 50% द्वारा क्षमता (यानी, 1.2 MTPA से 1.8 MTPA तक) और आवेदन ई.आई.ए अधिसूचना, 2006 और आज तक के इसके बाद के संशोधनों (ओ.एम. दिनांक 11.04.2022 और 30 मई, 2022) के अनुसार पैरा 7 (ii) (ए) के तहत प्रस्तुत किया जा रहा है।

MoEF&CC ने 7(ii) के तहत दिनांक 24.03.2023 के पत्र के तहत पट्टा क्षेत्र में वृद्धि किए बिना 1.2 MTPA से 1.44 MTPA (चरण-1 यानी मूल क्षमता का 20%) तक उत्पादन क्षमता के लिए पर्यावरणीय स्वीकृति प्रदान किया है।

और एस.ई.आई.ए.ए., छत्तीसगढ़ ने दिनांक 22.03.2024 के पत्र के तहत पट्टा क्षेत्र में वृद्धि किए बिना 1.44 एमटीपीए से 1.68 एमटीपीए (चरण- II; 40% विस्तार) तक उत्पादन क्षमता के लिए पर्यावरणीय स्वीकृति (Environment Clearance) प्रदान की है।

अब मेसर्स सारडा एनर्जी एंड मिनरल्स लिमिटेड ने ईआईए अधिसूचना और उसके बाद के संशोधनों के अनुसार पैरा 7 (ii) के तहत मौजूदा खदान पट्टे के भीतर करवाही ओपन कास्ट कोल माइन (गारे पाल्मा IV/7 कोल माइन) की उत्पादन क्षमता को 1.68 MTPA से बढ़ाकर 1.80 MTPA (चरण-III: 50% विस्तार) करने की योजना बनाई है।

14 सितंबर 2006 की ईआईए अधिसूचना और उसके संशोधनों के अनुसार, करवाही ओपन कास्ट कोल ब्लॉक गतिविधि 1 (ए) खनिजों के खनन के अंतर्गत आता है।

MoEF&CC अधिसूचना संख्या एस.ओ. 1886 (ई) दिनांक 20 अप्रैल 2022 के अनुसार, 500 हेक्टेयर से कम पट्टा क्षेत्र वाली सभी कोयला खनन परियोजनाओं को श्रेणी "बी" परियोजनाओं के रूप में वर्गीकृत किया गया है।

1.1 परियोजना का स्थान:-

मेसर्स सारडा एनर्जी एंड मिनरल्स लिमिटेड (एस.ई.एम.एल.), परियोजना प्रस्तावक ने करवाही ओपन कास्ट कोल ब्लॉक (गारे पाल्मा IV/7 कोल ब्लॉक) का विस्तार, उत्पादन क्षमता का

विस्तार- 1.20 MTPA से 1.8 MTPA तक 277.100 हेक्टेयर एमएल क्षेत्र में गांव- करवाही, खमरिया, सरायटोला, ढोलनारा और बजरमुड़ा, तहसील - तमनार, जिला - रायगढ़, छत्तीसगढ़ में समान पट्टा क्षेत्र और समान कार्यप्रणाली के अंतर्गत प्रस्तावित किया है।

1.2 संचालन का आकार और परिमाण:-

1.2 संचालन का आकार और परिमाण स्वीकृत संशोधित खनन योजना में 277.1 हेक्टेयर परियोजना क्षेत्र के साथ 1.8 MTPA की अधिकतम उत्पादन क्षमता के साथ उत्पादन क्षमता में विस्तार की परिकल्पना की गई है। इसके अलावा, खनन योजना में कोयले के खनन के लिए सरफेस माइनर की तैनाती और ओवरबर्डन निष्कर्षण में शॉवेल-डंपर के संयोजन की खनन तकनीक की परिकल्पना की गई है।

परियोजना में 46.40 मिलियन टन कोयले के निष्कर्षण की परिकल्पना की गई है। 1.8 MTPA की कोयला उत्पादन की प्रस्तावित दर के आधार पर परियोजना का जीवन 24 वर्ष होने का अनुमान है।

1.2.1 खदान का अनुमानित जीवन और परियोजना की लागत

खदान का अनुमानित जीवनकाल 24 वर्ष है। प्रस्तावित खनन परियोजना की कुल लागत 81 करोड़ रुपये (मौजूदा परियोजना लागत 74 करोड़ रुपये + प्रस्तावित विस्तार के लिए 7.0 करोड़ रुपये) है।

1.2.1 खनन की विधि भू-खनन मापदंडों के आधार पर, खदान को कोयले की निकासी के लिए सरफेस माइनर और ओवरबर्डन को हटाने के लिए शॉवेल/डंपर संयोजन की तैनाती करके मशीनीकृत ओपनकास्ट खनन पद्धति द्वारा काम करने की योजना बनाई गई है।

परियोजना का विवरण इस प्रकार है:

ए.	सामान्य विवरण																				
1	कंपनी का नाम	मेसर्स सारडा एनर्जी एंड मिनरल्स लिमिटेड																			
2	परियोजना स्थान	गाँव करवाही, खमरिया, सरायटोला, ढोलनारा और बजरमुड़ा, तहसील - तमनार, जिला - रायगढ़, छत्तीसगढ़																			
3	निर्देशांक	खनन पट्टा क्षेत्र <table border="1"> <thead> <tr> <th>स्तंभ निर्देशांक संख्या</th> <th>अक्षांश</th> <th>देशांतर</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>P1</td> <td>22°9'11.383"N</td> <td>83°28'59.858"E</td> </tr> <tr> <td>P2</td> <td>2°10'24.363"N</td> <td>83°27'48.422"E</td> </tr> <tr> <td>P3</td> <td>22°10'24.363"N</td> <td>83°29'37.515"E</td> </tr> <tr> <td>P4</td> <td>22°9'57.249"N</td> <td>83°29'38.166"E</td> </tr> <tr> <td>P5</td> <td>22°9'49.32"N</td> <td>83°29'50.409"E</td> </tr> </tbody> </table>		स्तंभ निर्देशांक संख्या	अक्षांश	देशांतर	P1	22°9'11.383"N	83°28'59.858"E	P2	2°10'24.363"N	83°27'48.422"E	P3	22°10'24.363"N	83°29'37.515"E	P4	22°9'57.249"N	83°29'38.166"E	P5	22°9'49.32"N	83°29'50.409"E
स्तंभ निर्देशांक संख्या	अक्षांश	देशांतर																			
P1	22°9'11.383"N	83°28'59.858"E																			
P2	2°10'24.363"N	83°27'48.422"E																			
P3	22°10'24.363"N	83°29'37.515"E																			
P4	22°9'57.249"N	83°29'38.166"E																			
P5	22°9'49.32"N	83°29'50.409"E																			

4	ईआईए अधिसूचना 2006 के अनुसार परियोजना की श्रेणी	1 (a), खनिजों का खनन "B", इसलिए इसका मूल्यांकन राज्य स्तर पर किया जाएगा।
5	प्रस्तावक विवरण	मेसर्स सारडा एनर्जी एंड मिनरल्स लिमिटेड, पंजीकृत पता: 73/ए, सेंट्रल वेन्यू, नागपुर (महाराष्ट्र) - 440018 पत्राचार पता: प्रथम तल, वाणिज्य भवन, जेल रोड, देवेंद्र नगर स्क्वायर, रायपुर 482001- छत्तीसगढ़। ई-मेल: pdutttagupta@seml.co.in
6	परियोजना का प्रकार	ई.आई.ए. अधिसूचना 2006 और उसके बाद के संशोधनों के अनुसार पैरा 7 (ii) (ए) के तहत विस्तार।
7	उत्पादन क्षमता	1.68 MTPA से 1.8 MTPA तक प्रस्तावित विस्तार
B. खान विवरण		
1	क्षेत्र:	ब्लॉक क्षेत्र: 482.00 हेक्टेयर खनन पट्टा क्षेत्र: 277.10 हेक्टेयर
2	खनिज भंडार (एमटी)	कुल भूवैज्ञानिक भंडार: 239.045 मिलियन टन खनन योग्य भंडार: 48.84 मिलियन टन निष्कर्षण योग्य भंडार: 46.40 मिलियन टन
3	खनन की अंतिम गहराई	उत्तरी दिशा में अधिकतम गहराई 100 मीटर और पश्चिमी दिशा में लगभग 65 मीटर
4	खनन तकनीक	ओपनकास्ट, शॉवल डम्पर, सरफेस माइनर
5	खदान का कुल जीवन	24 वर्ष
6	खनन पट्टे की अवधि	30 वर्ष (23-11-2021 से 22-11-2051 तक)
C सीमों का विवरण		
1	सीमों की संख्या	9
2	सीम की मोटाई	0.5 मीटर से 6.86 मीटर
3	कोयले का ग्रेड	जी-11
4	स्ट्रिपिंग अनुपात	2.4708
5	औसत ढाल	2 ⁰ to 3 ⁰
D डंपों का विवरण		
1	डंपों की संख्या	4 (3 मौजूदा +1 प्रस्तावित)
2	डंप का क्षेत्र	डंप 1: 23.72 घंटे, डंप 2: 22.712 हेक्टेयर, डंप 3: 12.17 हेक्टेयर, डंप 4: 2.80 हेक्टेयर (प्रस्तावित)

3	डंप की ऊंचाई	डंप 1: 60 मीटर, डंप 2: 50 मीटर, डंप 3: 20 मीटर, डंप 4: 60 मीटर
E	पर्यावरण संवेदनशीलता	
1	निकटतम जिला मुख्यालय	रायगढ़- 50 किमी (पूर्व)
2	निकटतम हवाई अड्डा	वीर सुरेन्द्र साई एयरपोर्ट, झारसुगुड़ा- 62.5 किमी (पूर्व दक्षिण पूर्व)
3	निकटतम रेलवे स्टेशन	रायगढ़ रेलवे स्टेशन - 30.56 किमी (दक्षिण पश्चिम)
4	निकटतम राष्ट्रीय/राज्य राजमार्ग	एसएच-1 11.7 किमी (पश्चिम) की दूरी पर है
5	निकटतम जल निकाय	केलो नदी: ~1.2 किमी (पूर्व) पड़र नदी: ~5.0 किमी (पश्चिम)
6	राष्ट्रीय उद्यान/वन्यजीव अभयारण्य/बायोस्फीयर रिजर्व/टाइगर रिजर्व/प्रवासी मार्ग पक्षी/गलियारा	लीज सीमा से 10 किमी के भीतर कोई राष्ट्रीय उद्यान, वन्यजीव अभयारण्य और पारिस्थितिकी-संवेदनशील क्षेत्र या कोई पुरातात्विक स्थल मौजूद नहीं है।
F	परियोजना लागत	81 करोड़ रुपये (मौजूदा परियोजना लागत 74 करोड़ रुपये + प्रस्तावित विस्तार के लिए 7.0 करोड़ रुपये) ।
G	मानव शक्ति की आवश्यकता	580 (मौजूदा 400+180 विस्तार के लिए)
H	पानी की आवश्यकता	526 m ³ /दिन
I	जल स्रोत	माइन सम्प और बोरवेल (CGWA से NOC प्राप्त NOC संख्या: CGWA/NOC/MIN/ORIG/2022/17116 दिनांक 25/11/2022)
J	बिजली की आवश्यकता	400 kVA जो ढोलनारा सब-स्टेशन से प्राप्त की जाएगी - 33 KVA आपूर्ति (2.2 किमी की दूरी पर स्थित) और 500 KVA के 2 DG सेट।
K	EMP लागत	पूंजी: INR 1084 लाख (INR 997 लाख रुपये व्यय + INR 87 लाख प्रस्तावित) आवर्ती: INR 236 लाख
L	CSR लागत	कंपनी अधिनियम 2013 के प्रावधानों के अनुसार

1.3 आधारभूत पर्यावरणीय स्थिति

आधारभूत पर्यावरणीय अध्ययन 1 मार्च 2022 से 31 मई 2022 की अवधि के लिए किया गया था, साथ ही मानक ToR में दिए गए दिशा-निर्देशों के अनुसार प्रमाणित स्रोतों से द्वितीयक डेटा भी एकत्र किया गया था, जो कि फ़ाइल संख्या IA3-22/2022-IA.III [E177258] के अनुसार जारी दिनांक 30.05.2022 के कार्यालय ज्ञापन के अनुसार है।

आधारभूत डेटा मेसर्स द्वारा एकत्र किया गया है। पर्यावरण, वन और जलवायु परिवर्तन मंत्रालय, भारत सरकार और सीपीसीबी, नई दिल्ली द्वारा जारी ईआईए के दिशानिर्देशों के अनुसार जीआरसी इंडिया प्रशिक्षण और विश्लेषणात्मक प्रयोगशाला, नोएडा (एनएबीएल मान्यता प्राप्त प्रयोगशाला, प्रमाण पत्र संख्या टीसी-7501 और एमओईएफसीसी संख्या एसओ 388 ई) में प्रभाव की पहचान की जाती है। प्रभाव की पहचान हमेशा 10 किलोमीटर के दायरे के अध्ययन क्षेत्र के भीतर परिवेशी वायु गुणवत्ता, सूक्ष्म मौसम विज्ञान, भूजल और सतही जल गुणवत्ता, शोर स्तर, मिट्टी की गुणवत्ता, भूमि उपयोग पैटर्न, जैविक पर्यावरण और सामाजिक-आर्थिक पहलू, ठोस और खतरनाक अपशिष्ट, जोखिम आकलन, भूविज्ञान और जल विज्ञान जैसे आधारभूत आंकड़ों के संग्रह के साथ शुरू होती है।

क्र. सं.	पैरामीटर	आधारभूत स्थिति
मार्च-मई 2022		
1	परिवेशी वायु गुणवत्ता	
i	PM2.5	27.6 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ to 58.6 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
ii	PM10	48.1–95.1 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
iii	SO2	5.6 to 14.2 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
iv	NO2	5.6 to 14.2 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
v	CO	240 to 1540 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
सभी परिणाम AAQ मानक सीमा के भीतर पाए गए हैं		
2	शोर स्तर की निगरानी	
i	दिन का समय (सुबह 06:00 बजे से रात 10:00 बजे तक)	43.9 dB से 72.3 dB
ii	रात का समय (सुबह 06:00 बजे से रात 10:00 बजे तक)	34.8 dB से 64.8 dB
3	मिट्टी की गुणवत्ता और विशेषताएँ	
i	pH	7.67 से 7.83
ii	विद्युत चालकता	397 से 489 $\mu\text{mhos}/\text{cm}$

iii	कार्बनिक पदार्थ	0.58% से 0.89%
iv	कुल नाइट्रोजन	48 mg/kg से 65 mg/kg
V	फास्फोरस	6.3 mg/kg से 6.8 mg/kg
Vi	थोक घनत्व	1.15 से 1.19 ग्राम/cc
4	भूजल	
i	pH	7.73 से 7.89
ii	कुल कठोरता	215 से 315 mg/L
iii	कुल घुलित ठोस	440 से 525 mg/L.

अध्ययन क्षेत्र की जल गुणवत्ता पोर्टेबल नहीं है क्योंकि मापदंडों के परिणाम 10500,2012 के अनुसार पेयजल मानक के अनुरूप नहीं हैं

5	सतही जल	
i	pH	7.24 से 7.62
ii	DO	5.6 से 6.3 mg/L.
iii	COD	10 से 16 mg/L
iv	BOD	2.5 से 3.4 mg/L.

सतही जल के परीक्षण परिणाम और अंतर्देशीय सतही जल वर्गीकरण (CPCB मानकों) के साथ तुलनात्मक अध्ययन से, यह व्याख्या की गई है कि इस पानी का उपयोग सिंचाई के उद्देश्य से नहीं किया जा सकता है।

1.4 प्रत्याशित पर्यावरणीय प्रभाव और शमन उपाय

प्रत्याशित संभावित प्रभावों का सारांश और सुझाए गए शमन उपायों का विवरण नीचे दी गई तालिका में दिया गया है:

मापदंड	प्रत्याशित प्रभाव	सुझाए गए उपाय/ शमन/प्रबंधन
स्थलाकृति	स्थलाकृति में परिवर्तन के कारण प्राकृतिक जल निकासी पैटर्न में परिवर्तन होगा।	बड़े जल निकाय का निर्माण: बड़े जल निकाय के निर्माण से भूजल में रिसाव बढ़ने से होने वाले नुकसान की भरपाई हो जाएगी। खदान बंद करने की योजना के अनुसार भूमि को बहाल करने का प्रयास किया जाएगा।
जल निकासी	सतही अपवाह में कमी भूजल अपवाह (आधार प्रवाह) में वृद्धि।	भूजल अपवाह (आधार प्रवाह) में वृद्धि का खनन गतिविधि में लाभकारी रूप से उपयोग किया

		जाएगा और संतुलन स्थानीय सतही जल गुणवत्ता में योगदान देगा।
वायु गुणवत्ता	खनन कार्यो जैसे ड्रिलिंग, ब्लास्टिंग, लोडिंग और परिवहन तथा HEMM की आवाजाही के कारण पार्टिकुलेट मैटर, धूल और गैसीय प्रदूषकों जैसे NO _x , SO ₂ का उत्सर्जन।	गीली ड्रिलिंग, नियंत्रित विस्फोट प्रति छेद चार्ज और प्रति चक्कर चार्ज का अनुकूलन। वाहनों और मशीनरी का नियमित रखरखाव; एम.एल. क्षेत्र के भीतर ढुलाई सड़कों पर पानी का छिड़काव; प्रस्तावित खदान के अंदर और आसपास वृक्षारोपण और हरित पट्टी विकास। पूरी तरह से खनन से बाहर हो चुके क्षेत्रों में वनरोपण क्षेत्र में खुदाई और वनरोपण के बीच न्यूनतम अंतराल होना चाहिए।
जल व्यवस्था	खनन के कारण घुसपैठ और भूजल पुनर्भरण की दर में वृद्धि हुई है। खनन क्षेत्र वर्षा जल संचयन प्रणाली के रूप में कार्य करेगा।	परियोजना क्षेत्र में भूजल का अध्ययन करने के लिए मौजूदा खुले कुओं और बोरवेल में जल स्तर और पानी की गुणवत्ता की नियमित निगरानी की जाएगी।
सतही जल गुणवत्ता	बारिश के दौरान खदान से निकलने वाले पानी का सतही जल चैनलों में निर्वहन	खदान से वर्षा जल ले जाने वाले जल चैनलों/नालियों में निलंबित ठोस पदार्थों को रोकने के लिए बाफल और निपटान गड्ढे (Baffles and Settling Pits) बनाए जाएंगे;
	बरसात के मौसम में कचरे के ढेर और कोयले के भंडार से बहकर आने वाला पानी	खदान के अंदर डम्पों और अस्थिर ओबी बेंचों के अग्र भाग पर रिटेनिंग दीवारें प्रदान की गई हैं, ताकि डम्पों से पानी बहने और बेंचों से सामग्री के फिसलने को रोका जा सके।

	<p>रखरखाव कार्यशालाओं से तेल की लूट</p> <p>कार्यालय भवन आदि से निकलने वाला अपशिष्ट जल</p>	<p>कार्यशाला के अपशिष्ट को तेल और ग्रीस ट्रेप के माध्यम से प्रवाहित किया जा रहा है तथा ई.टी.पी. के माध्यम से निर्वहन मानकों के अनुसार उपचारित किया जा रहा है, तथा कार्यशाला में पुनः उपयोग किया जा रहा है।</p> <p>कैंटीन और शौचालयों से घरेलू सीवेज को सेप्टिक टैंकों में डाला जाएगा, जिसके बाद सोक पिट या एसटीपी का निर्माण किया जाएगा।</p>
भूजल गुणवत्ता	कार्यशाला और कार्यालयों से निकलने वाले अपशिष्ट जल के निर्वहन के कारण होने वाला प्रदूषण।	ई.टी.पी. उपलब्ध करा दिया गया है तथा खदान क्षेत्र के आसपास जल स्तर की नियमित निगरानी की जा रही है/की जाएगी तथा सुधारात्मक उपाय किए जा रहे हैं/किए जाएंगे।
शोर और कंपन	ड्रिलिंग, ब्लास्टिंग, HEMM के संचालन, कार्यशाला और वाहनों की आवाजाही के कारण शोर/कंपन उत्पन्न होना।	<p>ड्रिलिंग पैरामीटर जैसे ओवरबर्डन, गहराई, व्यास और स्पेसिंग को उचित तरीके से डिजाइन किया जाएगा ताकि उचित विस्फोट हो सके।</p> <p>उचित स्पेसिंग, बर्डन और स्टेमिंग के साथ नियंत्रित ब्लास्टिंग की जाएगी।</p> <p>गैर-विद्युतीय आरंभीकरण प्रणाली का उपयोग करके डेटोनेटिंग फ्यूज की न्यूनतम मात्रा का उपभोग किया जाएगा; HEMM के संचालकों और HEMM के पास काम करने वाले व्यक्तियों को व्यक्तिगत सुरक्षा उपकरण (PPE) जैसे ईयर मफ/ईयर प्लग प्रदान किए जाएंगे; प्राइम मूवर्स/डीजल इंजनों</p>

		का उचित रखरखाव किया जाएगा; शोर को कम करने के लिए खदान की परिधि के साथ पेड़ों की एक अतिरिक्त घेरा प्रदान की जाएगी;
भूमि/मृदा पर्यावरण	उत्खनन, ओवरबर्डन डंप, मिट्टी निष्कर्षण आदि के कारण भूमि उपयोग पैटर्न में परिवर्तन।	जैसे ही पर्याप्त डीकोल क्षेत्र उपलब्ध होगा, समवर्ती बैकफिलिंग और भूमि सुधार का प्रस्ताव है। यह अनुमान लगाया गया है कि खनन के दौरान कुल 1.49 मिलियन m ³ TOPSOIL और 117.23 मिलियन m ³ ओवरबर्डन (OB) उत्पन्न होगा और इसे OB डंप और टॉप सॉइल डंप में ढेर किया जाएगा। इस OB डंप में संग्रहीत अपशिष्ट का उपयोग डीकोल किए गए खदान के गड्ढों में बैकफिलिंग के लिए किया जाएगा। बैक-फिलिंग के बाद, स्थानीय वन अधिकारियों के परामर्श से क्षेत्र को समतल किया जाएगा और स्थानीय प्रजातियों के पौधे लगाए जाएंगे। खुदाई किए गए गड्ढे का खाली क्षेत्र अंततः एक जल निकाय बन जाएगा। इस खाली क्षेत्र को भी उपयुक्त रूप से ढलान, बांध और बाड़ लगाई जाएगी।
वनस्पति और जीव	अध्ययन क्षेत्र में कोई लुप्तप्राय और स्थानिक प्रजाति नहीं है। अध्ययन क्षेत्र में कोई वन्यजीव अभयारण्य या राष्ट्रीय उद्यान मौजूद नहीं है।	यद्यपि परियोजना क्षेत्र में कोई लुप्तप्राय और स्थानिक प्रजाति नहीं पाई गई है, फिर भी वन पारिस्थितिकी तंत्र की रक्षा और संरक्षण के लिए हर संभव प्रयास किया जाएगा।

<p>व्यावसायिक / सार्वजनिक स्वास्थ्य</p>	<p>वायु और ध्वनि प्रदूषण के कारण श्वसन रोग सहित स्वास्थ्य समस्याएं। कार्यस्थल पर स्वास्थ्य संबंधी खतरे।</p>	<p>आर.एस.पी.एम. को सांस के माध्यम से अंदर जाने से रोकने के लिए श्रमिकों को धूल से बचाने वाले मास्क दिए जाएंगे, जिससे फेफड़ों की बीमारियों और अन्य श्वसन संबंधी विकारों का जोखिम कम हो जाएगा। एचईएमएम के सभी ऑपरेटरों को इयरप्लग दिए जाएंगे।</p> <p>श्रमिकों की फेफड़ों की कार्यक्षमता जांच और ऑडियोमेट्री जांच सहित नियमित स्वास्थ्य जांच की जा रही है/की जाएगी। उच्च शोर वाले क्षेत्र में काम करने वाले श्रमिकों को इयरमफ दिए जाएंगे।</p> <p>सभी श्रमिकों को स्वास्थ्य और सुरक्षा पर प्रशिक्षण दिया जाएगा, ताकि वे सुरक्षात्मक उपकरणों का उपयोग करने की आदत विकसित कर सकें। ग्रामीणों, मजदूरों, कर्मचारियों और उनके परिवार के सदस्यों के लिए नियमित चिकित्सा शिविर आयोजित किए जाएंगे।</p> <p>श्रमिकों के लिए एक डिस्पेंसरी स्थापित की जाएगी।</p> <p>परियोजना क्षेत्र में आम जनता के लाभ के लिए विभिन्न स्वास्थ्य जागरूकता और परिवार कल्याण कार्यक्रम आयोजित किए जाएंगे।</p>
---	---	--

सामाजिक- आर्थिक	यह परियोजना क्षेत्र की अर्थव्यवस्था पर प्रत्यक्ष रूप से सकारात्मक प्रभाव डालेगी और रोजगार की संभावनाएँ पैदा करेगी।	जहां तक संभव हो, परियोजना में कुशल और अकुशल श्रेणी में स्थानीय रूप से उपलब्ध कार्यबल को नियोजित किया जाएगा। क्षेत्र की जरूरतों के आधार पर सीईआर गतिविधियों के तहत शिक्षा, सुरक्षित पेयजल आपूर्ति, स्वच्छता, स्वास्थ्य देखभाल जैसी बुनियादी सुविधाएं प्रदान की जाएंगी। परियोजना प्रस्तावक द्वारा पर्यावरण प्रबंधन उपायों और उनके जीवन की गुणवत्ता में सुधार के लिए परियोजना के लाभकारी पहलुओं को सामने लाने के लिए नियमित पर्यावरण जागरूकता कार्यक्रम आयोजित किए जाएंगे।
--------------------	--	---

1.5 विकल्पों का विश्लेषण

वर्तमान मामले में, कोई वैकल्पिक स्थल नहीं चुना गया है क्योंकि खदान मौजूदा खदान का विस्तार है।

यह एक मौजूदा खदान है और अब मौजूदा उत्पादन क्षमता में विस्तार प्रस्तावित है, यानी 1.68 MTPA से 1.8 MTPA तक।

इस परियोजना में पारंपरिक रूप से परीक्षण किए गए शॉवल/डम्पर संयोजन प्रौद्योगिकी के साथ-साथ सरफेस माइनर के उपयोग की परिकल्पना की गई है।

ओवरबर्डन हटाने के लिए शॉवल/डम्पर संयोजन का उपयोग भारतीय कोयला खनन उद्योग में लंबे समय से किया जा रहा है और भारतीय कोयला क्षेत्रों की भू-खनन स्थितियों को देखते हुए ओपनकास्ट खनन के लिए यह एकमात्र बेहतर तकनीक है।

1.6 पर्यावरण निगरानी कार्यक्रम

पर्यावरण की गुणवत्ता को निर्धारित मानकों के भीतर बनाए रखने के लिए, विभिन्न पर्यावरणीय घटकों की नियमित निगरानी आवश्यक है, जिसका अनुपालन शर्तों के अनुसार किया जाएगा।

पर्यावरण निगरानी कार्यक्रम में पारिस्थितिकी/जैविक, भौतिक और रासायनिक संकेतकों का उपयोग करके साइट के आस-पास के परिवेश में पर्यावरण की गुणवत्ता को मापने की भी आवश्यकता होगी। निगरानी में स्थानीय संपर्क गतिविधियों या शिकायतों के आकलन के माध्यम से सामाजिक-आर्थिक संपर्क शामिल होगा। सीपीसीबी, सीईसीबी और एमओईएफ एंड सीसी दिशानिर्देशों के आधार पर तैयार किए गए कार्यक्रम के अनुसार सभी पर्यावरणीय मापदंडों जैसे हवा, पानी, शोर और मिट्टी की नियमित निगरानी नियमित अंतराल पर की जाएगी।

1.7 अतिरिक्त अध्ययन

फाइल नंबर के अनुसार जारी कार्यालय ज्ञापन 11.04.2022 और 30.05.2022 के अनुसार। IA3-22/2022-IA.III [E177258, 40% से 50% तक विस्तार के लिए सार्वजनिक परामर्श किया जाना है।

1.8 परियोजना लाभ

प्रबंधन आस-पास के गांवों से अत्यधिक कुशल और अर्ध-कुशल श्रमिकों की भर्ती करेगा। परियोजना गतिविधि और प्रबंधन स्थानीय पंचायत का समर्थन करेंगे और इस क्षेत्र में सार्वजनिक सुविधाओं के विकास के लिए अन्य प्रकार की सहायता प्रदान करेंगे। कंपनी प्रबंधन ग्रामीणों के कल्याण के लिए स्थानीय स्कूलों, औषधालयों में योगदान देगा। ग्रीनबेल्ट विकसित करने के लिए पेड़ों का एक उपयुक्त संयोजन अपनाया जाएगा जो तेजी से बढ़ सकते हैं और साथ ही अच्छी पत्ती वाले भी हो सकते हैं। कुल मिलाकर, मौजूदा करवाही ओपन कास्ट कोल ब्लॉक की उत्पादन क्षमता में प्रस्तावित विस्तार आस-पास के क्षेत्र के विकास और स्थानीय लोगों के जीवन स्तर को बढ़ाने में फायदेमंद साबित हुआ और उचित शमन उपायों के कार्यान्वयन के साथ पारिस्थितिकी और पर्यावरण पर कोई महत्वपूर्ण प्रभाव नहीं पड़ेगा।

1.9 पर्यावरण प्रबंधन योजना

पर्यावरणीय प्रभावों के प्रभावी प्रबंधन और उचित प्रबंधन प्रक्रियाओं के माध्यम से पर्यावरण की समग्र सुरक्षा सुनिश्चित करने के लिए पर्यावरण प्रबंधन योजना विकसित की गई है।

18.52 हेक्टेयर क्षेत्र में हरित पट्टी के विकास सहित एक व्यापक पर्यावरण प्रबंधन योजना का सुझाव दिया गया है। खदान के 24 वर्ष के जीवनकाल में लगभग 50040 देशी प्रजातियों के पौधे लगाने की परिकल्पना की गई है।

सुझाए गए पर्यावरण प्रबंधन योजना के कार्यान्वयन के लिए 1084 लाख रुपये (997 लाख रुपये व्यय + 87 लाख रुपये प्रस्तावित) का पूंजीगत व्यय और 236 लाख रुपये का आवर्ती व्यय प्रस्तावित है।

1.10 निष्कर्ष

मेसर्स सारडा एनर्जी एंड मिनरल्स लिमिटेड का करवाही ओपन कास्ट कोल ब्लॉक आपूर्ति श्रृंखला का डाउनस्ट्रीम एकीकरण प्रदान करता है, जो स्वयं के स्रोत से कोयले की आपूर्ति पर लाभ प्रदान करता है, जो अंततः भविष्य में बढ़ती मांग के मामले में स्टील/बिजली उत्पादन की दक्षता और लचीलेपन को बढ़ाने में मदद करता है।

कोयले की मांग/आपूर्ति की स्थिति को देखते हुए, मेसर्स सारडा एनर्जी एंड मिनरल्स लिमिटेड के करवाही ओपन कास्ट कोल ब्लॉक से कोयले का निष्कर्षण राष्ट्रीय अर्थव्यवस्था के लिए आर्थिक रूप से लाभदायक है।

इसके अलावा, यह परियोजना अतिरिक्त रोजगार के अवसर पैदा करेगी, खनन क्षेत्र का परिधीय विकास करेगी और राज्य के राजकोष में भी योगदान देगी।

दूसरी ओर, यह परियोजना अर्थव्यवस्था को मुख्य रूप से कृषि से महत्वपूर्ण रूप से औद्योगिक में बदलकर क्षेत्रीय अर्थव्यवस्था में वृद्धि के संदर्भ में सकारात्मक और लाभकारी प्रभाव लाएगी, सरकारी आय और राजस्व में वृद्धि करेगी और क्षेत्र के समग्र विकास की गति को तेज करेगी।